

PASKAIDROJUMU RAKSTS

IEVADS

Projektētājs:

- SIA "CEĻU KOMFORTS" (Būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr.3330-R).

Projekta vadītājs:

- Jānis Markevics - LBS būvprakses sertifikāts Nr. 20-5704.

Projektēšanas līgums:

- Tehniskais projekts izstrādāts, pamatojoties uz SIA „Ceļu komforts” un Valkas novada pašvaldības abpusēji noslēgto uzņēmuma līgumu.

Projektēšanas darbi veikti saskaņā ar:

- Valkas novada būvvaldes izsniegto plānošanas un arhitektūras uzdevumu;
- Pasūtītāja izsniegto darba uzdevumu;
- Tehniskajiem noteikumiem;
- Latvijas valsts standartiem un citiem spēkā esošajiem normatīvajiem dokumentiem.

Pielietotās datorprogrammas:

- Microsoft Office;
- Autodesk AutoCAD;
- Autodesk Civil3D.

Piesaistes un mērvienības:

- Uzmērīšana un projektēšana veikta LKS92 koordinātu sistēmā un Baltijas augstumu sistēmā.
- Topogrāfisko plānu uzmērījis SIA „Vidzemes mērnies” 2010. gada septembrī.
- Ģeotehnisko izpēti veica SIA „Arhajs” 2010. gada novembrī.
- Izmēri doti metros (m), slīpumi- procentos (%), (ja nav norādīta cita mērvienība).

VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

Darbi veicami atbilstoši Ceļu specifikācijas 2010 prasībām.

Būvdarbi veicami sekojošā darbu secībā:

- sagatavošanas darbi;
- caurteku izbūve;
- ielas drenāžas izbūve;
- kabeļu rezerves un aizsargcauruļu izbūve;
- zemes darbi;
- segas un seguma konstrukciju izbūve;
- aprīkojuma izbūve un apzaļumošana.

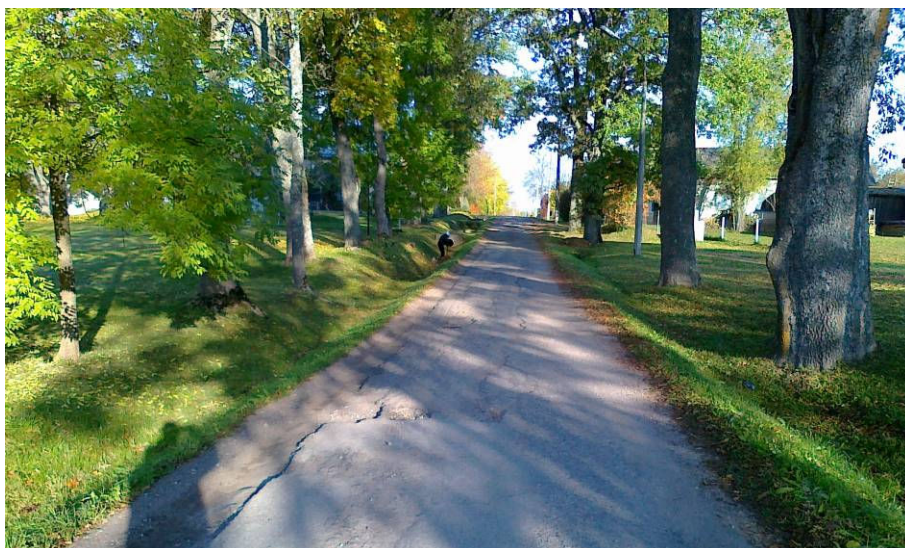
Citi norādījumi:

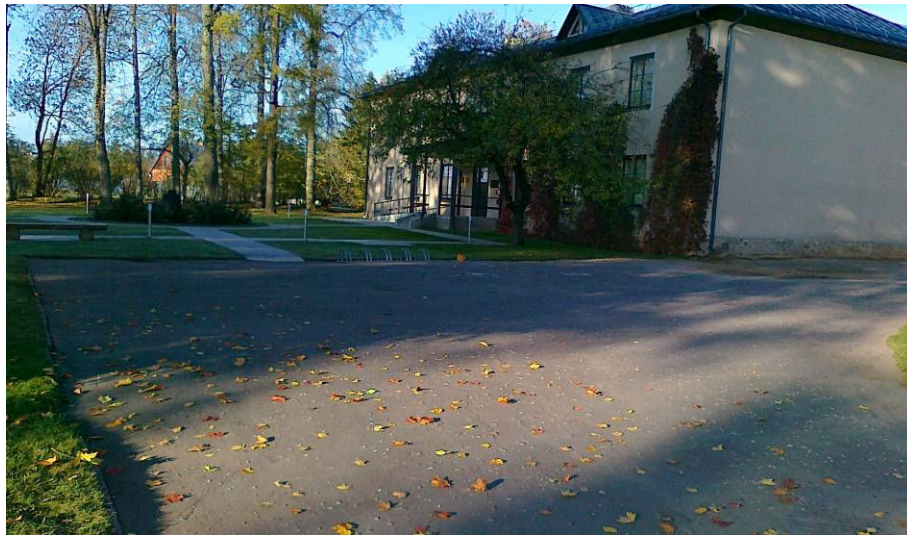
- Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus.
- Būvdarbu laikā nodrošināt esošo inženiertīklu aizsardzību un nostiprināšanu.
- Būvdarbu veicējam ievērot darbu tehnoloģiju inženiertīklu tuvumā.
- Būvdarbu veicējam ievērot darbu tehnoloģiju augošu koku tuvumā.

ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

Vispārējs raksturojums:

Rekonstruējamais Cimzes ielas posms un novadpētniecības muzeja auto stāvlaukums atrodas Valkā, Valkas novadā, savrupmāju dzīvojamās un sabiedriskās apbūves teritorijā. Cimzes iela ir vietējās nozīmes iela, tā pieslēdzas Rīgas ielai, kura ir valsts galvenā autoceļa A3 turpinājums. Šajā ielā saplūst automašīnu, velobraucēju un gājēju plūsmas, izbraucot un ie braucot no piepilsētas dzīvojamā rajona Valkas centra vai Rīgas virzienā. Galvenais transports Cimzes ielā ir vieglais – privātais, mazāk kravas un saimnieciskais – apkalpojošais, Nereti uz Valkas novadpētniecības muzeju brauc tūristu un skolēnu autobusi.





Situācija plānā:

Cimzes ielai rekonstrukcijas posmā ir viena braukšanas joslā, iela ir ļoti šaura, esošais asfaltbetona platums svārstās no 3.4m līdz 2.7m. Gar ielu abās pusēs atrodas daļēji aizauguši grāvji un koku aleja. Cimzes ielas labajā pusē sarkanajās līnijās ir izbūvētas inženierkomunikācijas – elektrības, apgaismojuma un sakaru kabeļi. Rekonstruējamo posmu šķērso viena caurteka, tam ir 4 nobrauktuves uz apkārtnējo teritoriju, kā arī viena gājēju ietves pāreja. Dotais posms ir apgaismots. Cimzes iela atrodas esošā reljefa līmenī.

Brauktuves sega un inženierģeoloģija:

Veicot izpēti un apsekošanas darbus, konstatēts, ka Cimzes ielas posma un muzeja stāvlaukuma segums ir neapmierinošā stāvoklī. Esošais asfaltbetona segums laika gaitā ir nolietojies un saplaisājis. Brauktuvei izveidojušies lokāli iesēdumi un bedres.

Pēc ģeotehniskās izpēti datiem virspusē sastopami kvartāra tehnogēnie nogulumi – uzbērtā grunts (grants ar oļiem). Dziļāk atsegti kvartāra glacigēnie nogulumi – smilšmāls. Gruntsūdens lauku darbu veikšanas laikā tika konstatēts 1. urbumā 2.5m dziļumā. Ģeotehniskie apstākļi ir samērā viendabīgi un samērā labvēlīgi ielas rekonstrukcijai. Ģeotehniskās izpēti darbu pārskatu detālāk skatīt projekta pielikumā.

Satiksmes intensitāte projektējamā posmā:

Pēc SIA „Ceļu komforts” uzskaites datiem, kas tika veikti 08.10.2010. un 27.10.2010. periodā no 7³⁰ - 8³⁰ un 12⁰⁰ - 14⁰⁰ satiksmes intensitāte dotajā posmā - 58 aut./diennaktī no tiem smagais transports 5 vienības, kas sastāda 8.6% no kopējās intensitātes.

Lietus ūdens atvade:

Esošā lietussūdens atvade ir atklāta tipa, pa reljefu, sāngrāvjiem un ar iesūkšanos gruntī. Daļēji aizaugušie sāngrāvji, esošās bedres un iesēdumi brauktuvē, kā arī nomaļu apaugums nenodrošina pilnvērtīgu lietussūdens atvadi.

PROJEKTA RISINĀJUMS.

Vispārējs apraksts:

Cimzes ielas rekonstrukcijas posms atrodas apbūvētā teritorijā un ir vietējās nozīmes dzīvojamo rajonu iela, līdz ar to klasificējams ar DIV kategoriju. Atļautais braukšanas ātrums 50km/h. Projektētais ātrums apdzīvotā vietā $V_{pr}=V_{atļ}= 50$ km/h. Atbilstoši Pasūtītāja izsniegtajam projektēšanas uzdevumam, ievērtējot turpmāko Cimzes ielas posma profilu, Cimzes ielai tiek piemērots normālprofils NP4.5. Brauktuve – 3.5m, nomales - 0.5m.

Cimzes ielas posma sarkanā līnija projektēta vidēji 15cm virs esošā ielas reljefa. Lai nodrošinātu vienmērīgus rekonstruējamā posma saslēgumus, projektā paredzētas pārejas remontzonas. Pēc ģeotekniskās izpētes datiem visā izpētes laukumā līdz 1.7m dziļumam uzrādās gruntis ar zemiem filtrācijas un nestspējas rādītājiem, lai nodrošinātu pamatnes stabilizāciju, kā arī segas konstrukcijas nodalīšanu un filtrāciju, projektā paredzēts ielas gultnē ieklāt ģeotekstilu ar stiepes stiprību 15kN/m, skatīt rasējuma lapā „Griezumī”. Brauktuve projektēta ar vienpusēju 2.5% slīpumu uz grāvja pusi. Gar Cimzes ielas labo pusi, kur nav iespējama grāvja izbūve esošo komunikāciju dēļ, paredzēts izbūvēt drenāžu un lietus ūdens drenāžas akas. Virs drenāžas veidojama ovālteknes (ievalkas) vidēji 0.2m dziļumā ar kritumu uz augstāk minētajām lietus ūdens savācējākām. Esošo Valkas novadpētniecības muzeja auto stāvlaukumu būvprojektā paredzēts paplašināt, zaļajā zonā izbūvējot analoģu segu ielas segas konstrukcijai. Esošajam asfaltbetona segumam laukumā tiek ieklāta asfaltbetona izlīdzinošā kārtā un jauna asfaltbetona virskārtā. Projektā paredzēts esošo dzelzsbetona un koka caurteku demontāža un jaunu uzstādīšana. Caurteku, drenu izteces, kā arī lietus ūdens drenāžas akas nostiprināt ar laukakmeni cementbetona javā. Lai mehāniski netraumētu esošās komunikācijas, sakaru un elektrības kabeļiem ielas gultnē paredzētas aizsargcaurules. Detālāk skatīt grafiskajā daļā.

Projekts paredz pieslēgumu un nobrauktuvi sakārtošanu, izmainot platumus un rādījumus atbilstoši aprēķina transportlīdzekļu trajektorijām un normālprofilēm. Par aprēķina transportlīdzekļiem pieņemts vieglais automobilis - nobrauktuvēs un standartautobuss Rīgas ielas pieslēgumā un Valkas novadpētniecības muzeja stāvlaukuma nobrauktuvei.

Projekta risinājumi atbilstoši perspektīvajai satiksmes intensitātei 2041.g, ar vidējo ikgadējo pieaugumu 2% .Uz 2041 gadu prognoze - $58 \times (1+0.02)^{30} = 105$ aut./d.naktī, t.sk. smagais kravas transports (8.6%) - 9 aut./d.naktī.

Seguma materiāliem (asfaltbetons un šķembas) izvirzītas prasības atbilstoši ceļu specifikācijām 2010, ar aprēķināto izejas lielumu- AADT j.pievestā=102 un AADTj.smagie.=9. Tāpat, kā līdz šim dominējošais auto uz brauktuves projekta risinājumos ir vieglais autotransports.

Horizontālā plānojuma galvenie dati (sīkāk skatīt grafiskajā daļā):

- Cimzes ielas profils – NP4.5 (brauktuve -3.5m, nomale -0.5m);
- Muzeja auto stāvlaukuma izmēri – 10.0 x 32.82m;
- Nobrauktuvi platums 4.5 – 5.5m;
- Valkas novadpētniecības muzeja nobrauktuves platums 8.0m;

- Pieslēgumu un iebrauktuvi stūru noapaļojumu rādiusi - paredzēts mainīt atbilstoši automašīnu trajektorijām. (skatīt projekta rasējumu lapās);
- Betona apmales 100.30.15 - izbūvējamas uz betona C16/20 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās);
- Betona apmales 100.22.15- izbūvējamas uz betona C16/20 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās);
- Betona apmales 100.20.08- izbūvējamas uz betona C16/20 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās).

Vertikālais plānojuma galvenie dati:

- Šķērskritums brauktuvei - 2.5% (vienpusējs);
- Šķērskritums nomalēm - 5.0%;
- Betona apmales 100.30.15 augstums pret brauktuvi saskaņā ar esošajām ielas apmalēm (skatīt rasējumus);
- Betona apmales 100.22.15 augstums pret brauktuvi- +0cm gājēju noejū vietās (skatīt rasējumus);
- Lietus ūdens atvade – brīva noplūšana no brauktuves pa drenāžu, sāngrāvjiem, ovālteknēm, caurtekām un reljefu. (Skatīt projekta rasējumu lapās).

Segas konstrukcijas: (Sīkāk uzrādīts rasējumos „Griezumi”)

- Pamatbrauktuvei un nobrauktuvē:
 - ⇒ karstā asfaltbetona dilumkārtā AC 11 surf, 3 cm;
 - ⇒ karstā asfaltbetona apakškārtā, AC 22 base, 5 cm;
 - ⇒ maisījuma 0/32p pamata virskārtā, 7cm;
 - ⇒ maisījuma 0/63ps pamata apakškārtā, 18cm;
 - ⇒ salizturīgā kārtā, min 32cm;
 - ⇒ ģeotekstils 15kN/m;
 - ⇒ esošā grunts.

Garenprofila vienmērīgai pārejai iebrauktuves pagarinājumā izmantojams maisījums 0/32s.

- Valkas novadpētniecības muzeja auto stāvlaukums (pilna segas konstrukcija):
 - ⇒ karstā asfaltbetona dilumkārtā AC 11 surf, 3 cm;
 - ⇒ karstā asfaltbetona apakškārtā, AC 22 base, 5 cm;
 - ⇒ maisījuma 0/32p pamata virskārtā, 7cm;
 - ⇒ maisījuma 0/63ps pamata apakškārtā, 18cm;
 - ⇒ salizturīgā kārtā, min 32cm;
 - ⇒ esošā grunts.

- Valkas novadpētniecības muzeja auto stāvlaukums (ar seguma atjaunošanu):
 - ⇒ karstā asfaltbetona dilumkārtā AC 11 surf, 3 cm;
 - ⇒ karstā asfaltbetona izlīdzinošā kārtā AC 11 base, vidēji 4 cm;
 - ⇒ maisījums 0/32p pamata pastiprināšanai (nepieciešamības gad.);
 - ⇒ esoša stāvlaukuma segas konstrukcija.
- Brauktuvei salaiduma zonā ar esošo asfaltbetonu:
 - ⇒ karstā asfaltbetona dilumkārtā AC 11 surf, 3 cm;
 - ⇒ karstā asfaltbetona apakškārtā, AC 22 base, 5 cm;
 - ⇒ asfaltbetona izlīdzinoša frēzēšana, vid.5cm / vid.8cm;
 - ⇒ esoša ielas / laukuma segas konstrukcija.
- Caurteku izbūves vietā:
 - ⇒ ielas un nobrauktuvi segas konstrukcija / esošo ietvju remontzona (tai skaitā esošās segas konstrukcijas atjaunošana);
 - ⇒ salizturīgais slānis;
 - ⇒ PE caurteka d 300;
 - ⇒ maisījuma 0/63ps pamats, 20cm;
 - ⇒ esoša grunts.
- Citi norādījumi :
 - ⇒ Remontzonas minimālais platums 1.0m, ja nav norādīts citādi, skat. plānā.
 - ⇒ Visi darbi un materiāli atbilstoši „Ceļu specifikācijas 2010” prasībām, ja nav norādīts citādi. Izmantot Latvijā sertificētus materiālus, kas atbilst Latvijas standartu un normatīvo aktu prasībām.

Satiksmes organizācija būvdarbu laikā:

Būvdarbu laikā Uzņēmējam jānodrošina satiksmes plūsmu, tai skaitā arī smago transporta līdzekļu brīva kustība, atbilstoši MK noteikumu Nr.421 prasībām un jāizstrādā kustības organizēšanas shēmas ar minimāliem ierobežojumiem, nodrošinot kvalitatīvu satiksmes regulēšanu. Būvdarbu laikā jānodrošina iespēja piekļūt rekonstrukcijas posmam pieguļošajās teritorijās, kā arī jāveic pasākumi, kas nodrošinātu vietējiem iedzīvotājiem pēc iespējas mazākas neērtības.

Visā rekonstrukcijas posmā būvuzņēmējam jāatrisina ne tikai ar transportu, bet arī ar gājēju kustību saistītie jautājumi un jāizstrādā shēmas atbilstoši MK noteikumu prasībām.

Būvuzņēmējam būvniecības laikā jāizvērtē papildus satiksmes negatīvā ietekme uz izbūvēto segumu slāņu stāvokli un jāveic pasākumi materiālu kvalitātes un funkcionēt spējas nodrošināšanai. Nepieciešamības gadījumā jāparedz to uzlabošanas, kā arī citi papildus pasākumi.

Demontāžas darbi:

- Asfaltbetona nofrēzēšana, demontāža (vietas skatīt grafiskajā daļā);
- Esošās ielas un ietvju segas konstrukcijas demontāža;
- Esošo caurteku demontāža;
- Augsnes slāņa noņemšana;
- Esošo ceļa zīmju demontāža.

Aprīkojums un labiekārtošana:

- Ceļa zīmes atbilstoši LVS;
- Labiekārtošanas darbi veicami pēc seguma izbūves darbiem;
- Apzaļumošanai izmantojama noņemtā augu zeme vai vajadzības gadījumā pievesta, h=10cm, kas apsējama ar daudzgadīgo zālienu sēklām;
- Būvdarbu laikā ievērot koku aizsardzības pasākumus - neapcirst galvenās saknes; saudzēt zaru vainagu, apzāgēt tikai satiksmes drošībai vai darbu veikšanas drošībai traucējošos zarus; izmantojot tehniku koku tuvumā, aizsargāt stumbrus ar koka vairogiem.

Inženierkomunikācijas:

- Veicamos darbus skatīt atbilstošo komunikāciju projekta daļā un darbu daudzumu sarakstā;
- Pirms būvdarbu uzsākšanas, izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus;
- Ja izbūves laikā tiek konstatēts, ka esošo sakaru un elektrības kabeļu ieguldes dziļums ir normatīviem atbilstošs, esošo kabeļu padziļināšana nav nepieciešama.

Sastādīja

Jānis Markevics